

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-036982
(43)Date of publication of application : 02.02.2000

(51)Int.Cl.
H04Q 7/36
H04Q 7/38
H04Q 7/22
H04Q 7/24
H04Q 7/26
H04Q 7/30

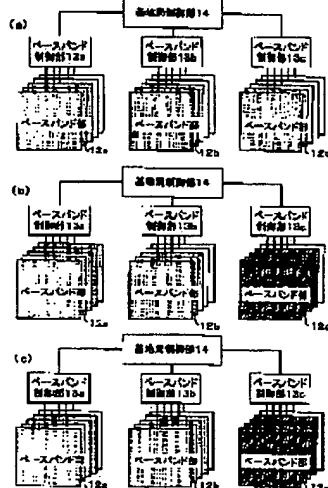
(21)Application number : 10-203610 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
(22)Date of filing : 17.07.1998 (72)Inventor : MORIKAWA YUJI

(54) BASE STATION DEVICE AND TRANSMISSION RECEPTION CIRCUIT ASSIGNMENT METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To surely assign an idle transmission reception circuit under the control of a single control section and to distribute a load of the control section in the case of request of assignment of plural transmission reception circuits by one user.

SOLUTION: Base band control sections 13a, 13b, 13c control a specified number K of base band sections 12a, 12b, 12c used to transmit user information in a radio base station. A base station control section 14 confirms an assignment request number D of a base band section of the user upon the request of the assignment of a base band section by one user. Then, whether or not an idle base band 12 is reserved is discriminated in response to an assigned request number D by a band section 12a with a threshold number =4, which is lower than the specified number K=5, under the control of the base band control section 13a.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 08.03.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3279524

[Date of registration] 22.02.2002

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

特願 2003-100017 第2, 第3, 第5 No. 1

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特願2000-36982

(P2000-36982A)

(43)公開日 平成12年2月2日(2000.2.2)

(51)Int.Cl'	識別記号	F I	マーク*(参考)
H04Q 7/36		H04B 7/26	105D 5K067
7/38			109A
7/22		H04Q 7/04	A
7/24			
7/26			

審査請求 未請求 請求項の数3 OL (全6頁) 最終頁に統ぐ

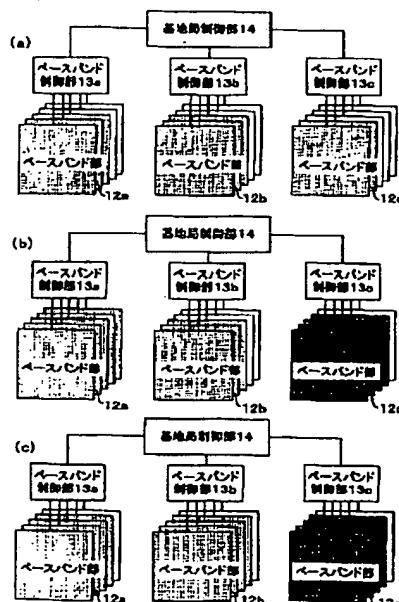
(21)出願番号	特願平10-203610	(71)出願人	000005821 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
(22)出願日	平成10年7月17日(1998.7.17)	(72)発明者	森川 祐至 神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1号 松下通信工業株式会社内
		(74)代理人	100105050 弁理士 鶴田 公一 Fターム(参考) 5K067 AA11 BB02 CC00 CC10 DD13 EE02 EE10 GG01 GG11 HH21 HH22 JJ02 JJ17 KK13

(54)【発明の名称】 基地局装置及び送受信回路割り当て方法

(57)【要約】

【課題】 1ユーザに対して複数の送受信回路の割り当てが要求された際に、単一の制御部傘下で確実に空き送受信回路を割り当てることができ、しかも、制御部の負荷を分散させること。

【解決手段】 無線基地局では、ユーザ情報の伝送に用いられる規定数Kのベースバンド部12a、12b、12cがベースバンド制御部13a、13b、13cによって制御される。基地局制御部14は、1ユーザからベースバンド部の割り当てが要求されると、そのユーザのベースバンド部割り当て要求数Dを確認し、統いて、1つのベースバンド制御部13a傘下で、規定数K=5を下回る閾値数=4のベースバンド部12aによって割り当て要求数Dに応じた空きベースバンド12が確保されるか否か判定する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザ情報の伝送に用いられる規定数の送受信回路を個々に制御する複数の制御部と、1ユーザに対する送受信回路の割り当てが要求された際に、1制御部内で、規定数を下回る閾値数の送受信回路をそのユーザに優先的に割り当てる統括制御部と、を具備することを特徴とする基地局装置。

2-2 2-3 2-4 2-5 2-6 2-7 2-8 2-9 2-10 2-11 2-12 2-13 2-14 2-15 2-16 2-17 2-18 2-19 2-20 2-21 2-22 2-23 2-24 2-25 2-26 2-27 2-28 2-29 2-30 2-31 2-32 2-33 2-34 2-35 2-36 2-37 2-38 2-39 2-40 2-41 2-42 2-43 2-44 2-45 2-46 2-47 2-48 2-49 2-50 2-51 2-52 2-53 2-54 2-55 2-56 2-57 2-58 2-59 2-60 2-61 2-62 2-63 2-64 2-65 2-66 2-67 2-68 2-69 2-70 2-71 2-72 2-73 2-74 2-75 2-76 2-77 2-78 2-79 2-80 2-81 2-82 2-83 2-84 2-85 2-86 2-87 2-88 2-89 2-90 2-91 2-92 2-93 2-94 2-95 2-96 2-97 2-98 2-99 2-100 2-101 2-102 2-103 2-104 2-105 2-106 2-107 2-108 2-109 2-110 2-111 2-112 2-113 2-114 2-115 2-116 2-117 2-118 2-119 2-120 2-121 2-122 2-123 2-124 2-125 2-126 2-127 2-128 2-129 2-130 2-131 2-132 2-133 2-134 2-135 2-136 2-137 2-138 2-139 2-140 2-141 2-142 2-143 2-144 2-145 2-146 2-147 2-148 2-149 2-150 2-151 2-152 2-153 2-154 2-155 2-156 2-157 2-158 2-159 2-160 2-161 2-162 2-163 2-164 2-165 2-166 2-167 2-168 2-169 2-170 2-171 2-172 2-173 2-174 2-175 2-176 2-177 2-178 2-179 2-180 2-181 2-182 2-183 2-184 2-185 2-186 2-187 2-188 2-189 2-190 2-191 2-192 2-193 2-194 2-195 2-196 2-197 2-198 2-199 2-200 2-201 2-202 2-203 2-204 2-205 2-206 2-207 2-208 2-209 2-210 2-211 2-212 2-213 2-214 2-215 2-216 2-217 2-218 2-219 2-220 2-221 2-222 2-223 2-224 2-225 2-226 2-227 2-228 2-229 2-230 2-231 2-232 2-233 2-234 2-235 2-236 2-237 2-238 2-239 2-240 2-241 2-242 2-243 2-244 2-245 2-246 2-247 2-248 2-249 2-250 2-251 2-252 2-253 2-254 2-255 2-256 2-257 2-258 2-259 2-260 2-261 2-262 2-263 2-264 2-265 2-266 2-267 2-268 2-269 2-270 2-271 2-272 2-273 2-274 2-275 2-276 2-277 2-278 2-279 2-280 2-281 2-282 2-283 2-284 2-285 2-286 2-287 2-288 2-289 2-290 2-291 2-292 2-293 2-294 2-295 2-296 2-297 2-298 2-299 2-300 2-301 2-302 2-303 2-304 2-305 2-306 2-307 2-308 2-309 2-310 2-311 2-312 2-313 2-314 2-315 2-316 2-317 2-318 2-319 2-320 2-321 2-322 2-323 2-324 2-325 2-326 2-327 2-328 2-329 2-330 2-331 2-332 2-333 2-334 2-335 2-336 2-337 2-338 2-339 2-340 2-341 2-342 2-343 2-344 2-345 2-346 2-347 2-348 2-349 2-350 2-351 2-352 2-353 2-354 2-355 2-356 2-357 2-358 2-359 2-360 2-361 2-362 2-363 2-364 2-365 2-366 2-367 2-368 2-369 2-370 2-371 2-372 2-373 2-374 2-375 2-376 2-377 2-378 2-379 2-380 2-381 2-382 2-383 2-384 2-385 2-386 2-387 2-388 2-389 2-390 2-391 2-392 2-393 2-394 2-395 2-396 2-397 2-398 2-399 2-400 2-401 2-402 2-403 2-404 2-405 2-406 2-407 2-408 2-409 2-410 2-411 2-412 2-413 2-414 2-415 2-416 2-417 2-418 2-419 2-420 2-421 2-422 2-423 2-424 2-425 2-426 2-427 2-428 2-429 2-430 2-431 2-432 2-433 2-434 2-435 2-436 2-437 2-438 2-439 2-440 2-441 2-442 2-443 2-444 2-445 2-446 2-447 2-448 2-449 2-450 2-451 2-452 2-453 2-454 2-455 2-456 2-457 2-458 2-459 2-460 2-461 2-462 2-463 2-464 2-465 2-466 2-467 2-468 2-469 2-470 2-471 2-472 2-473 2-474 2-475 2-476 2-477 2-478 2-479 2-480 2-481 2-482 2-483 2-484 2-485 2-486 2-487 2-488 2-489 2-490 2-491 2-492 2-493 2-494 2-495 2-496 2-497 2-498 2-499 2-500 2-501 2-502 2-503 2-504 2-505 2-506 2-507 2-508 2-509 2-510 2-511 2-512 2-513 2-514 2-515 2-516 2-517 2-518 2-519 2-520 2-521 2-522 2-523 2-524 2-525 2-526 2-527 2-528 2-529 2-530 2-531 2-532 2-533 2-534 2-535 2-536 2-537 2-538 2-539 2-540 2-541 2-542 2-543 2-544 2-545 2-546 2-547 2-548 2-549 2-550 2-551 2-552 2-553 2-554 2-555 2-556 2-557 2-558 2-559 2-560 2-561 2-562 2-563 2-564 2-565 2-566 2-567 2-568 2-569 2-570 2-571 2-572 2-573 2-574 2-575 2-576 2-577 2-578 2-579 2-580 2-581 2-582 2-583 2-584 2-585 2-586 2-587 2-588 2-589 2-590 2-591 2-592 2-593 2-594 2-595 2-596 2-597 2-598 2-599 2-600 2-601 2-602 2-603 2-604 2-605 2-606 2-607 2-608 2-609 2-610 2-611 2-612 2-613 2-614 2-615 2-616 2-617 2-618 2-619 2-620 2-621 2-622 2-623 2-624 2-625 2-626 2-627 2-628 2-629 2-630 2-631 2-632 2-633 2-634 2-635 2-636 2-637 2-638 2-639 2-640 2-641 2-642 2-643 2-644 2-645 2-646 2-647 2-648 2-649 2-650 2-651 2-652 2-653 2-654 2-655 2-656 2-657 2-658 2-659 2-660 2-661 2-662 2-663 2-664 2-665 2-666 2-667 2-668 2-669 2-670 2-671 2-672 2-673 2-674 2-675 2-676 2-677 2-678 2-679 2-680 2-681 2-682 2-683 2-684 2-685 2-686 2-687 2-688 2-689 2-690 2-691 2-692 2-693 2-694 2-695 2-696 2-697 2-698 2-699 2-700 2-701 2-702 2-703 2-704 2-705 2-706 2-707 2-708 2-709 2-710 2-711 2-712 2-713 2-714 2-715 2-716 2-717 2-718 2-719 2-720 2-721 2-722 2-723 2-724 2-725 2-726 2-727 2-728 2-729 2-730 2-731 2-732 2-733 2-734 2-735 2-736 2-737 2-738 2-739 2-740 2-741 2-742 2-743 2-744 2-745 2-746 2-747 2-748 2-749 2-750 2-751 2-752 2-753 2-754 2-755 2-756 2-757 2-758 2-759 2-760 2-761 2-762 2-763 2-764 2-765 2-766 2-767 2-768 2-769 2-770 2-771 2-772 2-773 2-774 2-775 2-776 2-777 2-778 2-779 2-780 2-781 2-782 2-783 2-784 2-785 2-786 2-787 2-788 2-789 2-790 2-791 2-792 2-793 2-794 2-795 2-796 2-797 2-798 2-799 2-800 2-801 2-802 2-803 2-804 2-805 2-806 2-807 2-808 2-809 2-810 2-811 2-812 2-813 2-814 2-815 2-816 2-817 2-818 2-819 2-820 2-821 2-822 2-823 2-824 2-825 2-826 2-827 2-828 2-829 2-830 2-831 2-832 2-833 2-834 2-835 2-836 2-837 2-838 2-839 2-840 2-841 2-842 2-843 2-844 2-845 2-846 2-847 2-848 2-849 2-850 2-851 2-852 2-853 2-854 2-855 2-856 2-857 2-858 2-859 2-860 2-861 2-862 2-863 2-864 2-865 2-866 2-867 2-868 2-869 2-870 2-871 2-872 2-873 2-874 2-875 2-876 2-877 2-878 2-879 2-880 2-881 2-882 2-883 2-884 2-885 2-886 2-887 2-888 2-889 2-890 2-891 2-892 2-893 2-894 2-895 2-896 2-897 2-898 2-899 2-900 2-901 2-902 2-903 2-904 2-905 2-906 2-907 2-908 2-909 2-910 2-911 2-912 2-913 2-914 2-915 2-916 2-917 2-918 2-919 2-920 2-921 2-922 2-923 2-924 2-925 2-926 2-927 2-928 2-929 2-930 2-931 2-932 2-933 2-934 2-935 2-936 2-937 2-938 2-939 2-940 2-941 2-942 2-943 2-944 2-945 2-946 2-947 2-948 2-949 2-950 2-951 2-952 2-953 2-954 2-955 2-956 2-957 2-958 2-959 2-960 2-961 2-962 2-963 2-964 2-965 2-966 2-967 2-968 2-969 2-970 2-971 2-972 2-973 2-974 2-975 2-976 2-977 2-978 2-979 2-980 2-981 2-982 2-983 2-984 2-985 2-986 2-987 2-988 2-989 2-990 2-991 2-992 2-993 2-994 2-995 2-996 2-997 2-998 2-999 2-1000 2-1001 2-1002 2-1003 2-1004 2-1005 2-1006 2-1007 2-1008 2-1009 2-1010 2-1011 2-1012 2-1013 2-1014 2-1015 2-1016 2-1017 2-1018 2-1019 2-1020 2-1021 2-1022 2-1023 2-1024 2-1025 2-1026 2-1027 2-1028 2-1029 2-1030 2-1031 2-1032 2-1033 2-1034 2-1035 2-1036 2-1037 2-1038 2-1039 2-1040 2-1041 2-1042 2-1043 2-1044 2-1045 2-1046 2-1047 2-1048 2-1049 2-1050 2-1051 2-1052 2-1053 2-1054 2-1055 2-1056 2-1057 2-1058 2-1059 2-1060 2-1061 2-1062 2-1063 2-1064 2-1065 2-1066 2-1067 2-1068 2-1069 2-1070 2-1071 2-1072 2-1073 2-1074 2-1075 2-1076 2-1077 2-1078 2-1079 2-1080 2-1081 2-1082 2-1083 2-1084 2-1085 2-1086 2-1087 2-1088 2-1089 2-1090 2-1091 2-1092 2-1093 2-1094 2-1095 2-1096 2-1097 2-1098 2-1099 2-1100 2-1101 2-1102 2-1103 2-1104 2-1105 2-1106 2-1107 2-1108 2-1109 2-1110 2-1111 2-1112 2-1113 2-1114 2-1115 2-1116 2-1117 2-1118 2-1119 2-1120 2-1121 2-1122 2-1123 2-1124 2-1125 2-1126 2-1127 2-1128 2-1129 2-1130 2-1131 2-1132 2-1133 2-1134 2-1135 2-1136 2-1137 2-1138 2-1139 2-1140 2-1141 2-1142 2-1143 2-1144 2-1145 2-1146 2-1147 2-1148 2-1149 2-1150 2-1151 2-1152 2-1153 2-1154 2-1155 2-1156 2-1157 2-1158 2-1159 2-1160 2-1161 2-1162 2-1163 2-1164 2-1165 2-1166 2-1167 2-1168 2-1169 2-1170 2-1171 2-1172 2-1173 2-1174 2-1175 2-1176 2-1177 2-1178 2-1179 2-1180 2-1181 2-1182 2-1183 2-1184 2-1185 2-1186 2-1187 2-1188 2-1189 2-1190 2-1191 2-1192 2-1193 2-1194 2-1195 2-1196 2-1197 2-1198 2-1199 2-1200 2-1201 2-1202 2-1203 2-1204 2-1205 2-1206 2-1207 2-1208 2-1209 2-1210 2-1211 2-1212 2-1213 2-1214 2-1215 2-1216 2-1217 2-1218 2-1219 2-1220 2-1221 2-1222 2-1223 2-1224 2-1225 2-1226 2-1227 2-1228 2-1229 2-12210 2-12211 2-12212 2-12213 2-12214 2-12215 2-12216 2-12217 2-12218 2-12219 2-12220 2-12221 2-12222 2-12223 2-12224 2-12225 2-12226 2-12227 2-12228 2-12229 2-12230 2-12231 2-12232 2-12233 2-12234 2-12235 2-12236 2-12237 2-12238 2-12239 2-12240 2-12241 2-12242 2-12243 2-12244 2-12245 2-12246 2-12247 2-12248 2-12249 2-12250 2-12251 2-12252 2-12253 2-12254 2-12255 2-12256 2-12257 2-12258 2-12259 2-12260 2-12261 2-12262 2-12263 2-12264 2-12265 2-12266 2-12267 2-12268 2-12269 2-12270 2-12271 2-12272 2-12273 2-12274 2-12275 2-12276 2-12277 2-12278 2-12279 2-12280 2-12281 2-12282 2-12283 2-12284 2-12285 2-12286 2-12287 2-12288 2-12289 2-12290 2-12291 2-12292 2-12293 2-12294 2-12295 2-12296 2-12297 2-12298 2-12299 2-122100 2-122101 2-122102 2-122103 2-122104 2-122105 2-122106 2-122107 2-122108 2-122109 2-122110 2-122111 2-122112 2-122113 2-122114 2-122115 2-122116 2-122117 2-122118 2-122119 2-122120 2-122121 2-122122 2-122123 2-122124 2-122125 2-122126 2-122127 2-122128 2-122129 2-122130 2-122131 2-122132 2-122133 2-122134 2-122135 2-122136 2-122137 2-122138 2-122139 2-122140 2-122141 2-122142 2-122143 2-122144 2-122145 2-122146 2-122147 2-122148 2-122149 2-122150 2-122151 2-122152 2-122153 2-122154 2-122155 2-122156 2-122157 2-122158 2-122159 2-122160 2-122161 2-122162 2-122163 2-122164 2-122165 2-122166 2-122167 2-122168 2-122169 2-122170 2-122171 2-122172 2-122173 2-122174 2-122175 2-122176 2-122177 2-122178 2-122179 2-122180 2-122181 2-122182 2-122183 2-122184 2-122185 2-122186 2-122187 2-122188 2-122189 2-122190 2-122191 2-122192 2-122193 2-122194 2-122195 2-122196 2-122197 2-122198 2-122199 2-122200 2-122201 2-122202 2-122203 2-122204 2-122205 2-122206 2-122207 2-122208 2-122209 2-122210 2-122211 2-122212 2-122213 2-122214 2-122215 2-122216 2-122217 2-122218 2-122219 2-122220 2-122221 2-122222 2-122223 2-122224 2-122225 2-122226 2-122227 2-122228 2-122229 2-122230 2-122231 2-122232 2-122233 2-122234 2-122235 2-122236 2-122237 2-122238 2-122239 2-122240 2-122241 2-122242 2-122243 2-122244 2-122245 2-122246 2-122247 2-122248 2-122249 2-122250 2-122251 2-122252 2-122253 2-122254 2-122255 2-122256 2-122257 2-122258 2-122259 2-122260 2-122261 2-122262 2-122263 2-122264 2-122265 2-122266 2-122267 2-122268 2-122269 2-122270 2-122271 2-122272 2-122273 2-122274 2-122275 2-122276 2-122277 2-122278 2-122279 2-122280 2-122281 2-122282 2-122283 2-122284 2-122285 2-122286 2-122287 2-122288 2-122289 2-122290 2-122291 2-122292 2-122293 2-122294 2-122295 2-122296 2-122297 2-122298 2-122299 2-122300 2-122301 2-122302 2-122303 2-122304 2-122305 2-122306 2-122307 2-122308 2-122309 2-122310 2-122311 2-122312 2-122313 2-122314 2-122315 2-122316 2-122317 2-122318 2-122319 2-122320 2-122321 2-122322 2-122323 2-122324 2-122325 2-122326 2-122327 2-122328 2-122329 2-122330 2-122331 2-122332 2-122333 2-122334 2-122335 2-122336 2-122337 2-122338 2-122339 2-122340 2-122341 2-122342 2-122343 2-122344 2-122345 2-122346 2-122347 2-122348 2-122349 2-122350 2-122351 2-122352 2-122353 2-122354 2-122355 2-122356 2-122357 2-122358 2-122359 2-122360 2-122361 2-122362 2-122363 2-122364 2-122365 2-122366 2-122367 2-122368 2-122369 2-122370 2-122371 2-122372 2-122373 2-122374 2-122375 2-122376 2-122377 2-122378 2-122379 2-122380 2-122381 2-122382 2-122383 2-122384 2-122385 2-122386 2-122387 2-122388 2-122389 2-122390 2-122391 2-122392 2-122393 2-122394 2-122395 2-122396 2-122397 2-122398 2-122399 2-122400 2-122401 2-122402 2-122403 2-122404 2-122405 2-122406 2-122407 2-122408 2-122409 2-122410 2-122411 2-122412 2-122413 2-122414 2-122415 2-122416 2-122417 2-122418 2-122419 2-122420 2-122

の送受信回路を備える1制御部内で、規定数を下回る閾値数を超えない範囲で割り当て要求数に応じた空き送受信回路が確保されるか否かを判定する構成を探る。

【0013】こうした判定は、統括制御部支配下の全ての制御部に対して行われる。こうした処理の結果、各制御部には、常に、規定数から閾値数を差し引いた個数の空き送受信回路が確保されることとなる。

【0014】請求項3記載の発明は、請求項2記載の送受信回路割り当て方法において、閾値数の送受信回路によって前記割り当て要求数に応じた空き送受信回路が確保されないと判断された際に、1制御部内で、前記規定数の送受信回路によって前記割り当て要求数に応じた空き送受信回路が確保されるか否かを判定する工程を具備する構成を探る。

【0015】かかる判定によれば、前記閾値数の送受信回路で確保される空き送受信回路に加えて、規定数から閾値数を差し引いた個数の送受信回路からも空き送受信回路が検索される。その結果、1ユーザに対して複数の送受信回路の割り当てが要求されても、1制御部支配下で複数の空き送受信回路を確保する可能性を高めることが可能となる。

【0016】なお、前記閾値数は、1ユーザから要求される割り当て要求数の最大値を考慮して任意に設定されればよい。また、閾値数を割り当て状況に応じて変動させても良い。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、添付図面を参照して詳細に説明する。

【0018】図1に示すように、W-CDMA(広帯域符号分割多元接続)方式を使用する移動体通信システムは、携帯電話やPHS端末などの無線移動局10を備える。無線移動局10は無線チャネルにより無線基地局11に接続される。

【0019】CDMA方式では、複数のユーザに提供される複数の無線チャネルが同一の周波数帯域を共有することができる。無線チャネル同士は、各無線チャネル固有の符号によって区別される。無線移動局10は、割り当てられた無線チャネルに応じて、伝送するユーザ情報を符号化する。

【0020】図2は本発明に係る無線基地局11の構成を示す。無線基地局11は、ユーザ情報の伝送に用いられる規定数Kの送受信回路すなわちベースバンド部12a、12b、12cを備える。ベースバンド部12aの送信タイミングや電力はベースバンド制御部13aによって制御される。同様に、ベースバンド部12bはベースバンド制御部13bによって制御され、ベースバンド部12cはベースバンド制御部13cによって制御される。統括制御部としての基地局制御部14は、無線移動局10からベースバンド部12a、12b、12cの割り当てが要求されると、その無線移動局10に任意のベ

ースバンド部12a、12b、12cを割り当てる。

【0021】次に、図2及び図3を参照しつつ無線基地局11の送受信回路割り当て方法を説明する。ステップS1で、基地局制御部14は、1つの無線移動局10に関するユーザ情報の伝送に用いられるベースバンド部の割り当て要求数Dを確認する。割り当て要求数Dが確認されると、ステップS2で、基地局制御部14は最初のベースバンド制御部13aを特定する。この最初のベースバンド制御部の特定にあたっては、ベースバンド制御部13a、13b、13cを順番に指定するようにしてもよい。

【0022】ステップS3で、基地局制御部14は、割りされるベースバンド制御部13a内で、既に割り当てられているベースバンド部12aの割り当て済み数Fに割り当て要求数Dを加えたものが閾値数Eより大きいか否かを判断する。ここで、閾値数Eは、規定数Kを下回る範囲で、1ユーザから要求される割り当て要求数の最大値を考慮して予め設定されればよい。
2-3'

【0023】割り当て済み数Fと割り当て要求数Dとの和が閾値数Eを超えていないと判断されると、基地局制御部14は、ベースバンド制御部13aから割り当て要求数Dに応じたベースバンド部12aを無線移動局10に割り当てる。割り当ては成功して終了する(ステップS4)。その結果、無線移動局10に対して無線チャネルが確立される。
2-3'

【0024】その一方で、割り当て済み数Fと割り当て要求数Dとの和が閾値数Eを超えていると判断されると、基地局制御部14は、ステップS5で次のベースバンド制御部13bを特定する。ステップS6でこのベースバンド制御部13bに対して全ての制御部の判定が終了していないことが確認されると、再びステップS3に戻って、そのベースバンド制御部13b内で閾値数Eのベースバンド部12bによって割り当て要求数Dに応じた空きベースバンド部12bが確保されるか否かを判定する。こうした処理は、割り当てに成功するまで全てのベースバンド制御部13a、13b、13cに対して実施される。前述したように、割り当てに成功すれば処理は終了し(ステップS4)、無線移動局10に対して無線チャネルが確立される。

【0025】判定の結果、全てのベースバンド制御部13a、13c、13c支配下でベースバンド部12a、12b、12cが確保されないと判断されると、基地局制御部14は、ステップS7で最初のベースバンド制御部13aを再び特定する。基地局制御部14は、ベースバンド制御部13a支配下で規定数Kのベースバンド部12aによって割り当て要求数Dに応じた空きベースバンド部12aが確保されるか否かを判定する(ステップS8)。すなわち、割り当て済み数Fに割り当て要求数Dを加えた数が規定数Kより大きいか否かを判断する。割り当て済み数Fと割り当て要求数Dとの和が規定数Kを

超えていないと判断されると、基地局制御部14は、割り当て要求数Dに応じたベースバンド12aを無線移動局10に割り当てる。割り当ては成功して終了する(ステップS4)。その結果、無線移動局10に対して無線チャネルが確立される。

【0026】その一方で、割り当て済み数Fと割り当て要求数Dとの和が規定数Kを超えていると判断されると、基地局制御部14は、ステップS9で次のベースバンド制御部13bを特定する。ステップS10でこのベースバンド制御部13bに対して処理が完了されていないことが確認されると、再びステップS8に戻って、次のベースバンド制御部13b支配下で規定数Kのベースバンド部12bによって割り当て要求数Dに応じた空きベースバンド12bが確保されるか否かを判定する。こうした処理は、割り当てに成功するまで全てのベースバンド制御部13a、13b、13cに対して実施される。前述したように、割り当てに成功すれば処理は終了し(ステップS4)、無線移動局10に対して無線チャネルが確立される。

【0027】判定の結果、全てのベースバンド制御部13a、13b、13c内でベースバンド部12a、12b、12cが確保されないと判断されると、無線移動局10の割り当て要求数Dが無線基地局11では確保できないこととなる。つまり、割り当ては失敗して終了する(ステップS11)。

【0028】こうした無線基地局11の送受信回路割り当て方法によれば、まず、閾値数Eを超えない範囲内で各ベースバンド制御部13a、13b、13c支配下の送受信回路12a、12b、12cが順番に割り当たられる。その結果、各ベースバンド制御部13a、13b、13c支配下には、規定数Kから閾値数Eを差し引いた個数(K-E)の空き送受信回路が確保される。したがって、1ユーザーに対して複数の送受信回路の割り当たが要求されても、規定数Kから閾値数Eを差し引いた個数の空き送受信回路12a、12b、12cによって割り当たる要求が満足される限り、1ベースバンド制御部13a、13b、13c支配下で複数の送受信回路12a、12b、12cを割り当てるに成功することができる。しかも、1ベースバンド制御部13a、13b、13c支配下では、最悪でも規定数Kから閾値数Eを差し引いた分だけ処理負担が軽減される。その結果、1ベースバンド制御部13a、13b、13cに対する負荷の集中がある程度緩和されることとなる。

【0029】いま、図4を参照し、各ベースバンド制御部13a、13b、13c支配下に規定数K=5のベースバンド部12a、12b、12cが設けられる場合を想定する。例えば図4(a)に示されるように、8つのベースバンド部12a、12b、12cが既に無線チャネルとしてユーザーに割り当てられているとする。この割り当ては、従来の均等割り当てに従って全てのベースバ

ンド制御部13a、13b、13cに対して均等に実施されている。ここで、マルチコード伝送に従って1ユーザーに対して割り当て要求数D=4の割り当て要求が発生すると、どのベースバンド制御部13a、13b、13cでも4個の空きベースバンド部12a、12b、12cを確保することができないことが明らかである。マルチコード伝送では、1ユーザーに対して1つのベースバンド制御部支配下からまとまつたベースバンド部を割り当てなければならず、ベースバンド部の割り当てに失敗する。

【0030】ここで、例えば図4(b)に示されるように、1つのベースバンド制御部13aに割り当てを集中させる場合を考える。この場合には、ベースバンド制御部13a支配下の5つのベースバンド部12aが割り当てられた上に、ベースバンド制御部13bの3つのベースバンド部12bが割り当たっている。マルチコード伝送に従って1ユーザーに対して4個のベースバンド部の割り当たが発生しても、ベースバンド制御部13c支配下にその要求数を満たす空きベースバンド部12cが確保されている(図中黒色部分)。したがって、4個のベースバンド部の割り当たには成功することができる。ただし、この割り当て方法では、常にベースバンド制御部13aに負荷が集中してしまう。その結果、他のベースバンド制御部13b、13cに比べてベースバンド制御部13aの寿命(耐久性)が著しく短くなるといったことが考えられる。

【0031】そこで、例えば図4(c)に示されるように、本発明に係る送受信回路割り当て方法を適用してみる。閾値数E=4に設定されている。したがって、8つの割り当て済みベースバンド部は、2つのベースバンド制御部13a、13bに均等に割り振られた結果となる。ここで、割り当て要求数D=4の割り当て要求が発生しても、ベースバンド制御部13c支配下に必要数のベースバンド部12cが確保される。しかも、ベースバンド制御部13aでは、規定数Kから閾値数Eを差し引いた個数=1の負荷軽減が実現されている。

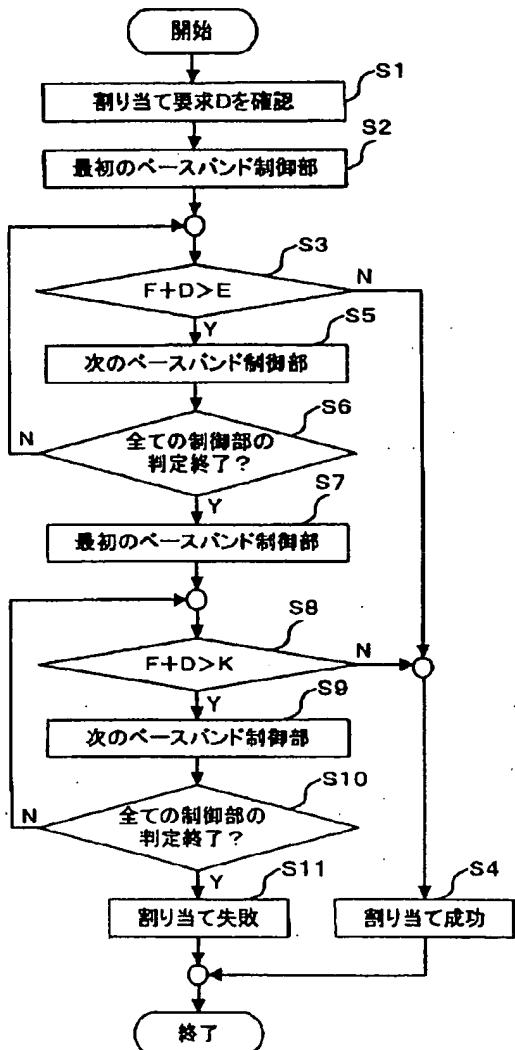
【0032】また、閾値数を割り当て状況に応じて変動させるようにしても良い。例えば、変動条件を「割り当て済みベースバンド部が全ベースバンド部の半分を超えたときに閾値E=規定数Kにする」とする。図4に示す場合の条件では、8枚割り当て済みであるので、 $8 > 1$
 $5/2 = 7$ 、5となり、閾値Eはこの時点で5になる。

【0033】この状態で2枚割り当てが行われて10枚割り当て済みになると、図4に示す場合はベースバンド部は4枚、4枚、2枚になる。一方、上記変動条件の場合は5枚、5枚、0枚となる。このため、4コード割り当てが発生したときに、前者の方法(閾値固定)では割り当て不可能となり、後者の方法(閾値変動)では割り当て可能となる(5枚、5枚、4枚)。したがって、閾値変動方法は、状況変化に対応することができる。

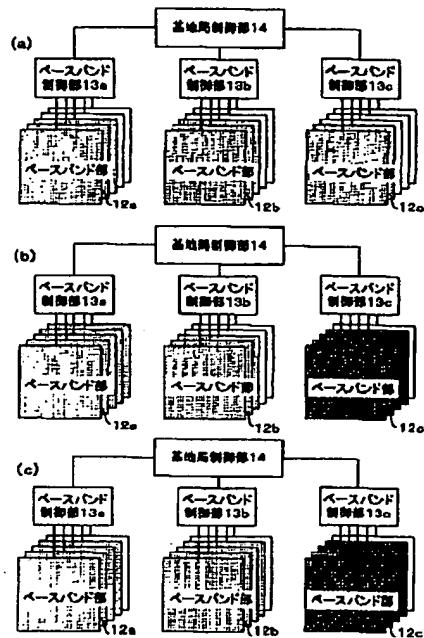
2-5

3-1

[図3]



[図4]



フロントページの続き

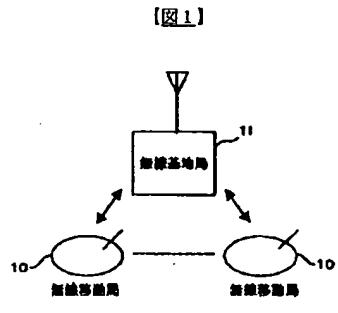
【0034】なお、前述の実施形態では、CDMA方式を採用するアクセス方式に対して本発明に係る無線基地局や送受信回路割り当て方法を適用したが、1ユーザに対して複数個の送受信回路を割り当てることがある他のアクセス方式に本発明は適用されてもよい。

【0035】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、1ユーザに対して複数の送受信回路割り当てが要求された際に、単一の制御部支配下で確実に空き送受信回路を割り当てることができる。しかも、制御部の負荷の集中を緩和させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態に係る基地局装置を備え



た移動体通信システムの概略構成を示す図

【図2】上記実施の形態に係る基地局装置の構成を示す
ブロック図

【図3】上記実施の形態に係る基地局装置の送受信回路
割り当て方法を示すフロー図

【図4】送受信回路の割り当て状況を示す図

【符号の説明】

1 0 無線移動局

1 1 無線基地局

1 2 a～1 2 c ベースバンド部

1 3 a～1 3 c ベースバンド制御部

1 4 基地局制御部

【図1】

